



日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 7月 3日

出願番号

Application Number:

特願2000-200782

出願人

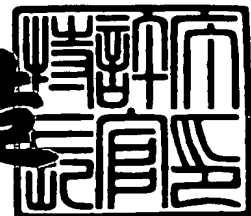
Applicant (s):

パイオニア株式会社  
パイオニアデザイン株式会社

2001年 2月16日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3008923

【書類名】 特許願  
【整理番号】 55P0074  
【提出日】 平成12年 7月 3日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04N 7/18

【発明者】

【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニアデザイン  
株式会社内

【氏名】 平山 尚史

【発明者】

【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニアデザイン  
株式会社内

【氏名】 友野 瑞基

【発明者】

【住所又は居所】 東京都目黒区目黒1丁目4番1号 パイオニアデザイン  
株式会社内

【氏名】 中塚 剛徳

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県入間市寺竹678-11

【氏名】 荒川 美樹子

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川口市川口1丁目3番21号

【氏名】 小林 克己

【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 596125930

【氏名又は名称】 パイオニアデザイン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100063565

【弁理士】

【氏名又は名称】 小橋 信淳

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011659

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯電話機および携帯電話機による遠隔監視システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 動画を表示可能な表示部と、  
移動体通信網を介して送信されてくる映像信号を受信する映像信号受信手段と

この映像信号受信手段によって受信した映像信号を再生して前記表示部に表示  
させる映像信号再生手段と、

移動体通信網を介して接続される撮像手段にこの撮像手段からの映像信号の出  
力を許可するための許可信号を送信する許可信号送信手段と、

を備えていることを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 前記映像信号受信手段によって受信した圧縮されたデジタル  
映像信号を解凍する解凍手段をさらに備えている請求項1に記載の携帯電話機。

【請求項3】 携帯電話機と、この携帯電話機に移動体通信網を介して接続  
されて撮像によって得られた映像信号を送信する監視カメラ装置とからなり、

前記携帯電話機が、動画を表示可能な表示部と、移動体通信網を介して送信さ  
れてくる映像信号を受信する映像信号受信手段と、この映像信号受信手段によっ  
て受信した映像信号を再生して前記表示部に表示させる映像信号再生手段と、移  
動体通信網を介して接続される前記監視カメラ装置にこの監視カメラ装置からの  
映像信号の出力を許可するための許可信号を送信する許可信号送信手段とを備え

前記監視カメラ装置が、所望の被監視対象物に向けて設置される撮像手段と、  
前記携帯電話機の許可信号送信手段から移動体通信網を介して送信されてくる許  
可信号を検出して撮像手段から携帯電話機への映像信号の送信を許可する映像信  
号送信許可手段を備えている、

ことを特徴とする携帯電話機による遠隔監視システム。

【請求項4】 前記監視カメラ装置が、前記撮像手段から前記携帯電話機に  
送信される映像信号を圧縮する圧縮手段をさらに備えている請求項3に記載の携  
帯電話機による遠隔監視システム。

【請求項5】 前記携帯電話機が、前記映像信号受信手段によって受信した圧縮されたデジタル映像信号を解凍する解凍手段をさらに備えている請求項3に記載の携帯電話機による遠隔監視システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ディスプレイを備えた多機能の携帯電話機およびこの携帯電話機を用いた遠隔監視システムに関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】

一般に、外出時等に、留守にした自宅の様子が気に掛かったりする等の場合がよくある。

【0003】

例えば、犬や猫などのペットを飼育している場合などには、留守宅に残してきたペットが留守中どのように過ごしているかを知りたいと思う場合などがある。

【0004】

このような場合に対処するために、遠隔監視システムを用いて自宅の様子を監視するようにしておくことも考えられるが、従来の遠隔監視システムは、監視センタなどにおいて監視対象の映像を常時モニタするものであって、家人が不特定の外出先等において自宅を映した映像を任意の時間にリアルタイムで見るといった使用には用いることが出来ず、従来から、留守中の自宅などの映像を容易にモニタ出来るような方法の開発が要望されていた。

【0005】

この発明は、上記のような従来からの要望に応えるために為されたものである。

すなわち、この発明は、離れた場所のリアルタイムの映像や音声を任意の場所で何時でもモニタすることが出来るようにすることを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】

第 1 の発明による携帯電話機は、上記目的を達成するために、動画を表示可能な表示部と、移動体通信網を介して送信されてくる映像信号を受信する映像信号受信手段と、この映像信号受信手段によって受信した映像信号を再生して前記表示部に表示させる映像信号再生手段と、移動体通信網を介して接続される撮像手段にこの撮像手段からの映像信号の出力を許可するための許可信号を送信する許可信号送信手段とを備えていることを特徴としている。

## 【 0 0 0 7 】

この第 1 の発明による携帯電話機は、例えば自宅などの所望の場所に設置されている撮像手段に移動体通信網を介して接続され、この移動体通信網を介して接続された撮像手段に、許可信号送信手段から、例えばユーザによってあらかじめ設定されているパスワードを示すトーン信号などの許可信号を送信することによって、撮像手段が撮影した映像信号の出力を許可する。

## 【 0 0 0 8 】

そして、携帯電話機は、この撮像手段から移動体通信網を介して送信されてくる映像信号を映像信号受信手段によって受信し、映像信号再生手段によって再生して、表示部に表示させる。

## 【 0 0 0 9 】

以上のように、上記第 1 の発明によれば、移動体通信網を介して離れた場所のリアルタイムの映像や音声を任意の場所で何時でもモニタすることが出来るようになり、例えば、外出中に自宅の様子などを容易にしかもリアルタイムで見ることが出来るようになる。

## 【 0 0 1 0 】

そして、この映像のモニタは、ユーザが設定したパスワード等の許可信号を送信することによって行われるので、第三者に利用される虞はない。

## 【 0 0 1 1 】

第 2 の発明による携帯電話機は、前記目的を達成するために、第 1 の発明の構成に加えて、前記映像信号受信手段によって受信した圧縮されたデジタル映像信号を解凍する解凍手段をさらに備えていることを特徴としており、これによって、撮像手段から送信されてくるデジタル映像信号が送信の際に圧縮処理されてい

る場合でも、このデジタル映像信号を解凍して表示部に表示させることが出来る。

#### 【 0 0 1 2 】

第 3 の発明による携帯電話機による遠隔監視システムは、前記目的を達成するために、携帯電話機と、この携帯電話機に移動体通信網を介して接続されて撮像によって得られた映像信号を送信する監視カメラ装置とからなり、前記携帯電話機が、動画を表示可能な表示部と、移動体通信網を介して送信されてくる映像信号を受信する映像信号受信手段と、この映像信号受信手段によって受信した映像信号を再生して前記表示部に表示させる映像信号再生手段と、移動体通信網を介して接続される前記監視カメラ装置にこの監視カメラ装置からの映像信号の出力を許可するための許可信号を送信する許可信号送信手段とを備え、前記監視カメラ装置が、所望の被監視対象物に向けて設置される撮像手段と、前記携帯電話機の許可信号送信手段から移動体通信網を介して送信されてくる許可信号を検出して撮像手段から携帯電話機への映像信号の送信を許可する映像信号送信許可手段を備えていることを特徴としている。

#### 【 0 0 1 3 】

この第 3 の発明による携帯電話機による遠隔監視システムは、監視カメラ装置が、ユーザが所望する例えば自宅等の任意の場所において、その撮像手段が例えば自宅のペットなどが居る部屋等の所望の被監視対象物に向けられた状態で設置される。

#### 【 0 0 1 4 】

そして、携帯電話機は、この監視カメラ装置に移動体通信網を介して接続され、この移動体通信網を介して接続された監視カメラ装置に、許可信号送信手段から例えばユーザによってあらかじめ設定されているパスワードを示すトーン信号などの許可信号を送信する。

#### 【 0 0 1 5 】

この許可信号を受信した監視カメラ装置は、映像信号送信許可手段によって許可信号を検出することにより、撮像手段によって所望の被監視対象物を撮影した映像信号を、移動体通信網を介して接続されている携帯電話機に送信する。

【 0 0 1 6 】

そして、携帯電話機は、この撮像手段から移動体通信網を介して送信されてくる映像信号を映像信号受信手段によって受信し、映像信号再生手段によって再生して、表示部に表示させる。

【 0 0 1 7 】

以上のように、上記第 3 の発明によれば、移動体通信網を介して離れた場所のリアルタイムの映像や音声を任意の場所で何時でもモニタすることが出来るようになり、例えば、外出中に自宅の様子などを容易にしかもリアルタイムで見ることが出来るようになる。

【 0 0 1 8 】

そして、監視カメラ装置は、映像信号の送信を、ユーザが設定したパスワード等の許可信号の検出を条件に行うので、第三者に利用される虞はない。

【 0 0 1 9 】

第 4 の発明による携帯電話機による遠隔監視システムは、前記目的を達成するために、第 3 の発明の構成に加えて、前記監視カメラ装置が、前記撮像手段から前記携帯電話機に送信される映像信号を圧縮する圧縮手段をさらに備えていることを特徴としており、これによって、監視カメラ装置から携帯電話機への映像信号の送信時間が短縮される。

【 0 0 2 0 】

第 5 の発明による携帯電話機による遠隔監視システムは、前記目的を達成するために、第 3 の発明の構成に加えて、前記携帯電話機が、前記映像信号受信手段によって受信した圧縮されたデジタル映像信号を解凍する解凍手段をさらに備えていることを特徴としており、これによって、監視カメラ装置から送信されてくるデジタル映像信号が送信の際に圧縮処理されている場合でも、このデジタル映像信号を解凍して表示部に表示させることが出来る。

【 0 0 2 1 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の最も好適と思われる実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明を行う。



【 0 0 2 2 】

図 1 は、この発明による携帯電話機の一形態を示す正面図であり、図 2 は、この携帯電話機の操作時の形態を示す正面図である。

この図 1 および 2 において、携帯電話機 1 0 は、本体ケーシング 1 1 の表面の中央部にディスプレイパネル 1 2 が配置され、さらに、このディスプレイパネル 1 2 の下方部分に、開閉カバー 1 3 が取り付けられている。

【 0 0 2 3 】

この開閉カバー 1 3 は、その上端部がディスプレイパネル 1 2 の下端縁と平行な軸 1 3 A によって、本体ケーシング 1 1 に対して上下方向に回動自在に取り付けられている。

【 0 0 2 4 】

そして、本体ケーシング 1 1 の開閉カバー 1 3 によってカバーされる部分には、操作盤 1 4 が取り付けられていて、図 2 に示されるように、この操作盤 1 4 の表面に、電話番号の入力キーや機能キーなどの第 1 操作キー K 1 が配置されており、開閉カバー 1 3 の背面（開位置にあるときに表側となる面）側に第 2 操作キー K 2 が配置されている。

【 0 0 2 5 】

本体ケーシング 1 1 の図において右上部に C C D カメラ 1 8 が取り付けられており、また、左側部にディスプレイパネル 1 2 の表示画面の切り替え等の操作を行うスペクトルダイヤル 1 9 が取り付けられている。

【 0 0 2 6 】

図 3 は、この携帯電話機 1 0 の制御部の構成の一例を示すブロック図である。

この図 3 において、携帯電話機 1 0 の本体ケーシング 1 1 に取り付けられたアンテナ 2 0 には、送受信回路 2 1、および、この送受信回路 2 1 に受信された画像信号および音声信号のクロック制御を行うとともに後述する C P U とのインターフェイスとして機能するデータ処理回路 2 2、高速演算処理型マイクロプロセッサである D S P (Digital Signal Processor) 2 3 が順次接続されている。

【 0 0 2 7 】

この D S P 2 3 には、音声コーデック 2 4 が接続され、この音声コーデック 2

4にマイク25およびリング26が接続され、さらに、変調送信回路27および受信復調回路28を介してスピーカ29が接続されている。

## 【0028】

このデータ処理回路22およびDSP23には、CPU30が接続されている。

## 【0029】

そして、このCPU30には、ディスプレイパネル12がLCDドライバ31を介して接続され、さらに、CCDカメラ18が信号処理回路32を介して接続され、開閉カバー13の開閉部に取り付けられてこの開閉カバー13の開閉状態を検出する開閉検出センサ33およびディスプレイパネル12に取り付けられたタッチパネル34が接続され、パーソナルコンピュータ等に接続されてこのパーソナルコンピュータ等との間で各種データの授受を行うコネクタ35が外部I/F36を介して接続され、そして、ユーザが入力する短縮ダイヤル等の各種個人データが記録されるSRAM37および携帯電話機の各種制御プログラムが記録されているROM38、機能キーや電話番号入力のためのテンキー等の各種操作キーが含まれる第1操作キーK1および第2操作キーK2、スペクトルダイヤル19がそれぞれ接続されている。

## 【0030】

この携帯電話機10の制御部において、アンテナ20によって送受信回路21に受信された無線波は、次のデータ処理回路22において映像信号と音声信号に分離されて、CPU30からの指令に基づいてそれぞれクロック制御を受けながら、映像信号がCPU30に出力され、音声信号がDSP23に出力される。

## 【0031】

DSP23に入力された音声信号は、このDSP23において音声処理された後、音声コーデック24に入力されてD/A変換され、変調送信回路27および受信復調回路28を介してスピーカ29に出力され、また、リング26に出力される。

## 【0032】

また、マイク25から入力される音声信号は、音声コーデック24によってA

／D変換された後、DSP 2 3 およびデータ処理回路 2 2，送受信回路 2 1 を介してアンテナ 2 0 から発信される。

【 0 0 3 3 】

CPU 3 0 は、ROM 3 8 に記録された携帯電話機の各種制御プログラムによって、データ処理回路 2 2 および DSP 2 3，LCD ドライバ 3 1 等の作動制御を統括する。

【 0 0 3 4 】

すなわち、CPU 3 0 は、第 1 操作キー K 1 または第 2 操作キー K 2 の操作キーからの操作信号に基づいて、ROM 3 8 から操作信号に対応する制御プログラムを読み出し、この読み出した制御プログラムに基づいて、操作画面の画像データを LCD ドライバ 3 1 に出力してディスプレイパネル 1 2 に操作画面を表示させるとともに、データ処理回路 2 2 と DSP 2 3 の作動制御、および、SRAM 3 7 へのデータの書き込みやそのデータの読み出し、コネクタ 3 5 が接続されたパーソナルコンピュータ等との間でのデータの授受等を行う。

【 0 0 3 5 】

さらに、CPU 3 0 は、スペクトルダイヤル 1 9 による表示画面の切り替え操作があったときには、ROM 3 8 から読み出した対応する画像データを LCD ドライバ 3 1 に出力して、ディスプレイパネル 1 2 に表示される画面の切替を行う。

【 0 0 3 6 】

またさらに、CPU 3 0 は、CCD カメラ 1 8 による撮影が行われる際には、信号処理回路 3 2 によって信号処理された CCD カメラ 1 8 からの映像信号が入力されて、この映像信号を LCD ドライバ 3 1 に出力することにより、ディスプレイパネル 1 2 に撮影映像を表示させる。

【 0 0 3 7 】

この例において、携帯電話機 1 0 は、電話および新着情報、メール、ウェブ、音楽／画像、PIM (Personal Information Manager) の 6 つのアプリケーションを搭載しており、図 4 に示されるように、それぞれのアプリケーションに対応する電話画面 A および新着情報画面 B，メール画面 C，ウェブ画面 D，音楽／画像

画面E、PIM画面Fが、スペクトルダイヤル19の操作によってディスプレイパネル12に順次表示されるようになっている。

## 【0038】

図5(a)はディスプレイパネル12に表示される電話画面Aの一例を示しており、さらに、(b)は新着情報画面Bの一例を、(c)はメール画面Cの一例を、(d)はウェブ画面Dの一例を、(e)は音楽／画像画面Eの一例を、(f)はPIM画面Fの一例をそれぞれ示している。

## 【0039】

図6は、この各アプリケーションの画面A～Fがディスプレイパネル12において表示される際の画面イメージを示す概念図である。

## 【0040】

すなわち、表示画面A～Fは、イメージ的に、スペクトルダイヤル19を中心とする円盤Tの放射状に6つに分割された領域内に図4の配列でそれぞれ一つずつ割り付けられた形態となっていて、スペクトルダイヤル19の回転操作によって円盤Tがスペクトルダイヤル19を中心に回転することにより、円盤T上の画面A～Fが、順次、ディスプレイパネル12内に現れるようになっている。

## 【0041】

なお、この円盤Tの放射状に分割された各領域は、それぞれ色分けされていて、ディスプレイパネル12に表示される各画面A～Fごとに、その背景色が異なるようになっている。

そして、各画面A～Fには、図7にイメージ的に表現されるように、それぞれのアプリケーションに対応するコンテンツAa～Faが空間的に構築されている。

## 【0042】

また、各アプリケーションには、図8に示されるように、モード切替により画面A～Fに代えて表示されるそれぞれの入力編集画面A'～F'が用意されている。

このような、ディスプレイパネル12における画面A～Fと入力編集画面A'～F'の表示形態および各アプリケーションに対応するコンテンツAa～Faの

構築は、制御部のROM38（図3参照）に格納されたプログラムによって実行される。

【0043】

図9は、この発明の携帯電話機による遠隔監視システムに用いられる監視カメラ装置の実施形態の一例を示すブロック図である。

この監視カメラ装置は、ユーザの自宅等の遠隔監視を行う任意の場所に設置されるものである。

【0044】

この図9において、監視カメラ装置40は、CCDカメラ41と、このCCDカメラ41のコントローラ・ユニット42とから構成されている。

【0045】

コントローラ・ユニット42は、CCDカメラ41のオン・オフ制御およびこのCCDカメラ41から出力される映像信号の信号処理制御を統括するCPU42Aと、このCPU42Aから出力される後述するオン・オフ指示信号b、b'によってCCDカメラ41のオン・オフを行うスイッチング回路42Bと、CCDカメラ41から出力される映像信号aをCPU42Aに入力させるインタフェース42Cと、回線接続端子Tに接続されるとともに後述するように携帯電話機10から入力されてくる通信信号を復調して入力側インタフェース42Dを介してCPU42Aに入力させ、また、CPU42Aから出力側インタフェース42Eを介して出力されてくる映像信号を変調して回線接続端子Tに出力するモデム42Fとから構成されている。

【0046】

この監視カメラ装置40は、ユーザの自宅やその他の所望の場所に、監視を希望する対象位置にCCDカメラ41が向けられた状態で設置されるとともに、コントローラ・ユニット42の回線接続端子Tが公衆電話回線網N1に接続される。

【0047】

そして、この監視カメラ装置40は、モデム42Fが、後述するように携帯電話機10から移動体通信網N2および公衆電話回線網N1を介して回線接続端子

Tに発呼信号が入力されてきた際に、CPU42Aへの接続回線を開くとともに、発呼信号に続いて入力されてくるパスワードを示すトーン信号を復調して入力側インタフェース42Dを介してCPU42Aに入力させる。

## 【0048】

CPU42Aには、あらかじめユーザによって設定されているトーン信号の組み合わせによるパスワードが記憶されており、この設定パスワードとモデム42Fから入力されてくるトーン信号が示すパスワードとを比較して、設定パスワードとトーン信号が示すパスワードとが一致したときには、CPU42Aからスイッチング回路42Bにオン指示信号bを出力し、設定パスワードとトーン信号が示すパスワードとが一致しなかったときには、モデム42Fとの回線接続を切断する。

## 【0049】

スイッチング回路42Bは、CPU42Aからオン指示信号bが入力されると、CCDカメラ41の電源をオンにして、CCDカメラ41による撮影を開始させる。

## 【0050】

そして、このスイッチング回路42Bは、CPU42Aがモデム42Fを介して公衆電話回線網N1に回線接続されている間、CCDカメラ41の電源をオンにした状態を維持する。

## 【0051】

以上のようにして、CCDカメラ41による撮影が開始され、この撮影によって得られる映像信号aが、インタフェース42Cを介してCPU42Aに入力される。

## 【0052】

この映像信号aは、CPU42Aにおいて、あらかじめ設定されている動画圧縮プログラムにより圧縮処理された後、出力側インタフェース42Eを介してモデム42Fに出力され、このモデム42Fにおいてさらに信号変調処理が施された後、デジタル映像信号として回線接続端子Tから公衆電話回線網N1に出力される。

【 0 0 5 3 】

なお、公衆電話回線網 N 1 および移動体通信網 N 2 を介して監視カメラ装置 4 0 にアクセスしている携帯電話機 1 0 が、この監視カメラ装置 4 0 との回線接続を切断すると、CPU 4 2 A は、スイッチング回路 4 2 B にオフ指令信号 b' を出力して、CCD カメラ 4 1 の電源をオフにする。

【 0 0 5 4 】

次に、携帯電話機 1 0 によって上記監視カメラ装置 4 0 にアクセスして、この監視カメラ装置 4 0 からの監視映像を受信する際の、携帯電話機 1 0 における操作手順および作動について説明を行う。

【 0 0 5 5 】

図 1 0 は、携帯電話機 1 0 のモード切替（アプリケーションの選択）時のメインルーチンを示すフローチャートである。

【 0 0 5 6 】

この図 1 0 において、CPU 3 0（図 3 参照）は、入力編集中か否かの判断を行い（ステップ a 1）、入力編集中でない場合には、次に、スペクトルダイヤル 1 9 の操作の有無およびこのスペクトルダイヤル 1 9 の操作によって選択されるアプリケーションにリンクバッファが設定されているか否かの判断を行う（ステップ a 2）。

【 0 0 5 7 】

このステップ a 2 において、スペクトルダイヤル 1 9 の操作が有った場合には、このスペクトルダイヤル 1 9 の操作によって選択されたアプリケーションへのモード切替を行うとともに、選択されたアプリケーションにリンクバッファが設定されている場合にはそのリンクバッファのクリアを行う（ステップ a 3）。

そして、各アプリケーションのビュー・モードのサブルーチンに移行する（ステップ a 4）。

【 0 0 5 8 】

ステップ a 2 において、スペクトルダイヤル 1 9 の操作が無い場合には、前回の操作によって選択されたアプリケーションのビュー・モードにおけるステップ a 4 のサブルーチンに移行する。

【 0 0 5 9 】

また、ステップ a 1 において、入力編集モードの場合には、前回の操作によって選択されたアプリケーションの入力編集モードにおけるサブルーチンに移行する（ステップ a 5）。

【 0 0 6 0 】

そして、終了キー入力の有無を判断して（ステップ a 6）、終了キー入力がない場合には、上記ステップ a 1 からの手順を繰り返し、終了キー入力が有った場合には、選択されているアプリケーションのビュー・モードまたは入力編集モードを終了する。

【 0 0 6 1 】

この携帯電話機 1 0 のモード切替操作において、ユーザが自宅等に設置されている監視カメラ装置 4 0 にアクセスする場合には、電話アプリケーションのビュー・モードを選択して、その電話画面 A を携帯電話機 1 0 のディスプレイパネル 1 2 に表示させる。

【 0 0 6 2 】

そして、監視カメラ装置 4 0 に設定されている電話番号が第 1 操作キー K 1 および第 2 操作キー K 2 に配置されているテン・キーの操作によって入力されると、CPU 3 0 は、入力された電話番号に基づく発呼信号をデータ処理回路 2 2 および送受信回路 2 1 を介してアンテナ 2 0 から発信する（図 3 参照）。

【 0 0 6 3 】

この発呼信号は、移動体通信網 N 2 および公衆電話回線網 N 1 を介して監視カメラ装置 4 0 の回線接続端子 T（図 9 参照）に入力される。

【 0 0 6 4 】

そして、この携帯電話機 1 0 からの発呼信号が回線接続端子 T を介してモデム 4 2 F に入力されて、携帯電話機 1 0 との間の電話回線が開かれると、ユーザは、携帯電話機 1 0 の第 1 操作キー K 1 および第 2 操作キー K 2 に配置されている入力キーを操作して、監視カメラ装置 4 0 にあらかじめ設定されているパスワードの入力を行う。

【 0 0 6 5 】



このパスワードを示すトーン信号は、発呼信号と同様にしてモデム42Fに入力され、モデム42Fはこのトーン信号を入力側インタフェース42Dを介してCPU42Aに入力させる。

【0066】

CPU42Aは、前述したように、入力されてくるトーン信号が示すパスワードとあらかじめユーザによって設定されている設定パスワードとを比較して、設定パスワードとトーン信号が示すパスワードとが一致したときに、スイッチング回路42Bにオン指示信号bを出力し、スイッチング回路42BによってCCDカメラ41の電源をオンさせる。

【0067】

そして、電源がオンされたCCDカメラ41によって被監視対象に対する撮影が開始されて、その映像信号aがインタフェース42Cを介してCPU42Aに入力されると、このCPU42Aにおいて圧縮等の信号処理が施され、さらに出力側インタフェース42Eを介してモデム42Fに入力されて信号変調処理が施されて、回線接続端子Tから公衆電話回線網N1および移動体通信網N2を介して携帯電話機10に発信される。

【0068】

このようにして監視カメラ装置40から発信されたデジタル映像信号をアンテナ20および送受信回路21によって受信した携帯電話機10は、このデジタル映像信号をデータ処理回路22において復調させてクロック制御を行いながらCPU30に入力させる。

【0069】

なお、デジタル映像信号に音声信号が含まれている場合には、音声信号をこのデータ処理回路22において分離させてDSP23に入力させて、前述したように携帯電話機10のスピーカ29から出力させる。

【0070】

CPU30に入力された復調された映像信号は、このCPU30において、ROM38から読み出された圧縮解凍プログラムによって解凍された後、LCDドライバ31に出力される。

【 0 0 7 1 】

そして、LCDドライバ31が、入力されてくる映像信号に基づいて、被監視対象物を撮影した例えば図11に示されるような映像を、ディスプレイパネル12に表示させる。

【 0 0 7 2 】

以上のようにして、ユーザは、携帯電話機10によって、例えば自宅の様子等を撮影した映像をリアルタイムで見ることが出来る。

なお、監視カメラ装置40へのアクセスには、ユーザが設定したパスワードの入力が必要なので、他人に自宅の様子等を見られる虞はなく、プライバシーは保護される。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の実施形態における携帯電話機の一例を開閉カバーが閉じられた状態で示す正面図である。

【図2】

同携帯電話機を開閉カバーが開かれた状態で示す正面図である。

【図3】

同携帯電話機の制御部を示すブロック図である。

【図4】

同例におけるアプリケーション画面の配列のイメージを示す説明図である。

【図5】

同例におけるアプリケーション画面の例を示す説明図である。

【図6】

同例におけるアプリケーション画面の表示形態を説明するための概念図である。

【図7】

同例におけるアプリケーション画面の形態を説明するための概念図である。

【図8】

同例における各アプリケーションの入力編集画面の配列のイメージを示す説明

図である。

【図 9】

同例における監視カメラ装置の実施形態の一例を示すブロック図である。

【図 1 0】

同例の制御部において行われる画面表示制御のメインルーチンを示すフローチャートである。

【図 1 1】

同例において携帯電話機のディスプレイパネルに表示される画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

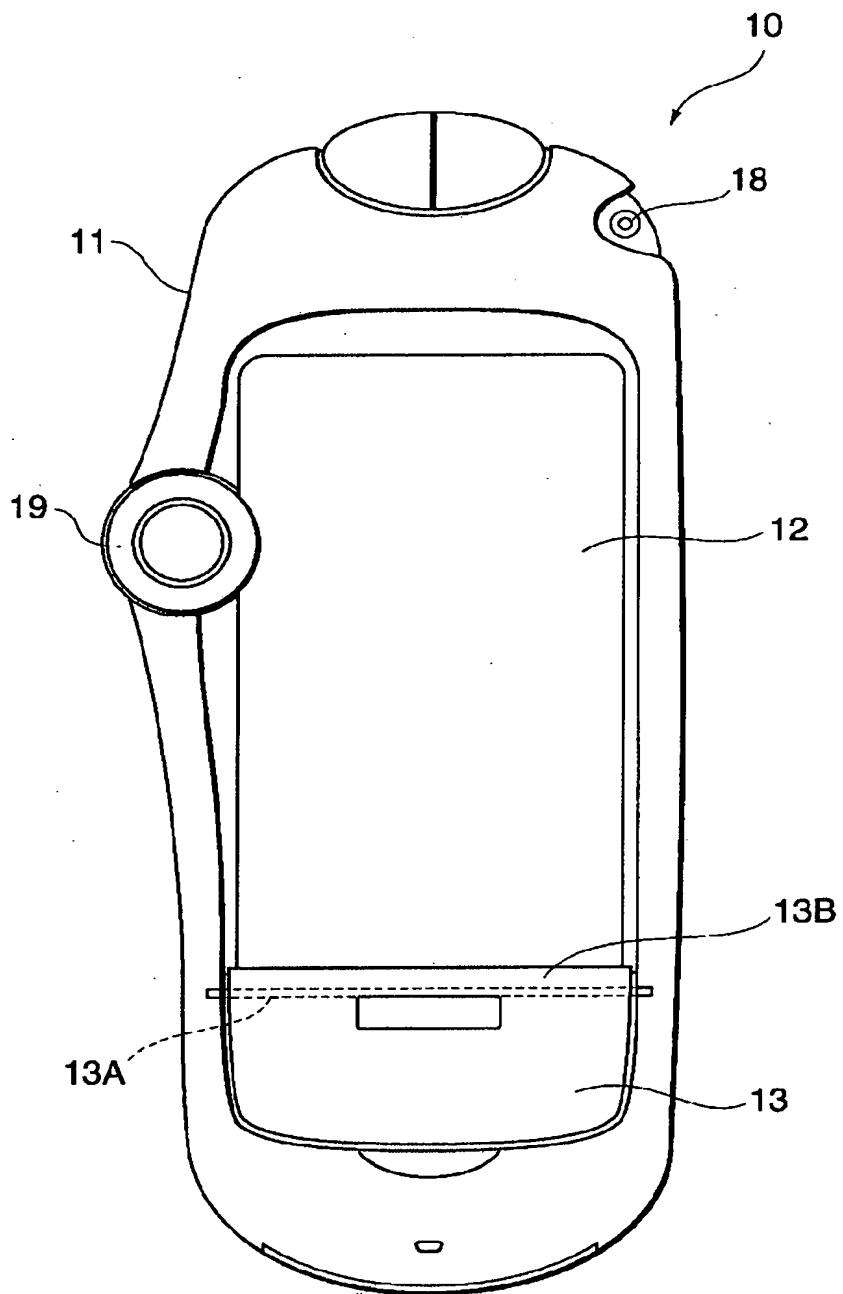
- 1 0 … 携帯電話機
- 1 1 … 本体ケーシング
- 1 2 … ディスプレイパネル（表示部）
- 1 3 … 開閉カバー
- 1 4 … 操作盤
- 1 9 … スペクトルダイヤル（操作部）
- 3 0 … CPU
- 3 1 … LCDドライバ
- 3 4 … タッチパネル
- 3 7 … SRAM
- 3 8 … ROM
- 4 0 … 監視カメラ装置
- 4 1 … CCDカメラ（撮像手段）
- 4 2 … コントローラ・ユニット
- 4 2 A … CPU
- 4 2 B … スイッチング回路
- 4 2 C … インタフェース
- 4 2 D … 入力側インタフェース
- 4 2 E … 出力側インタフェース

- 4 2 F …モデム
- A …電話画面
- B …新着情報画面
- C …メール画面
- D …ウェブ画面
- E …音楽／画像画面
- F …P I M画面
- T …回線接続端子
- N 1 …公衆電話回線網
- N 2 …移動体通信網

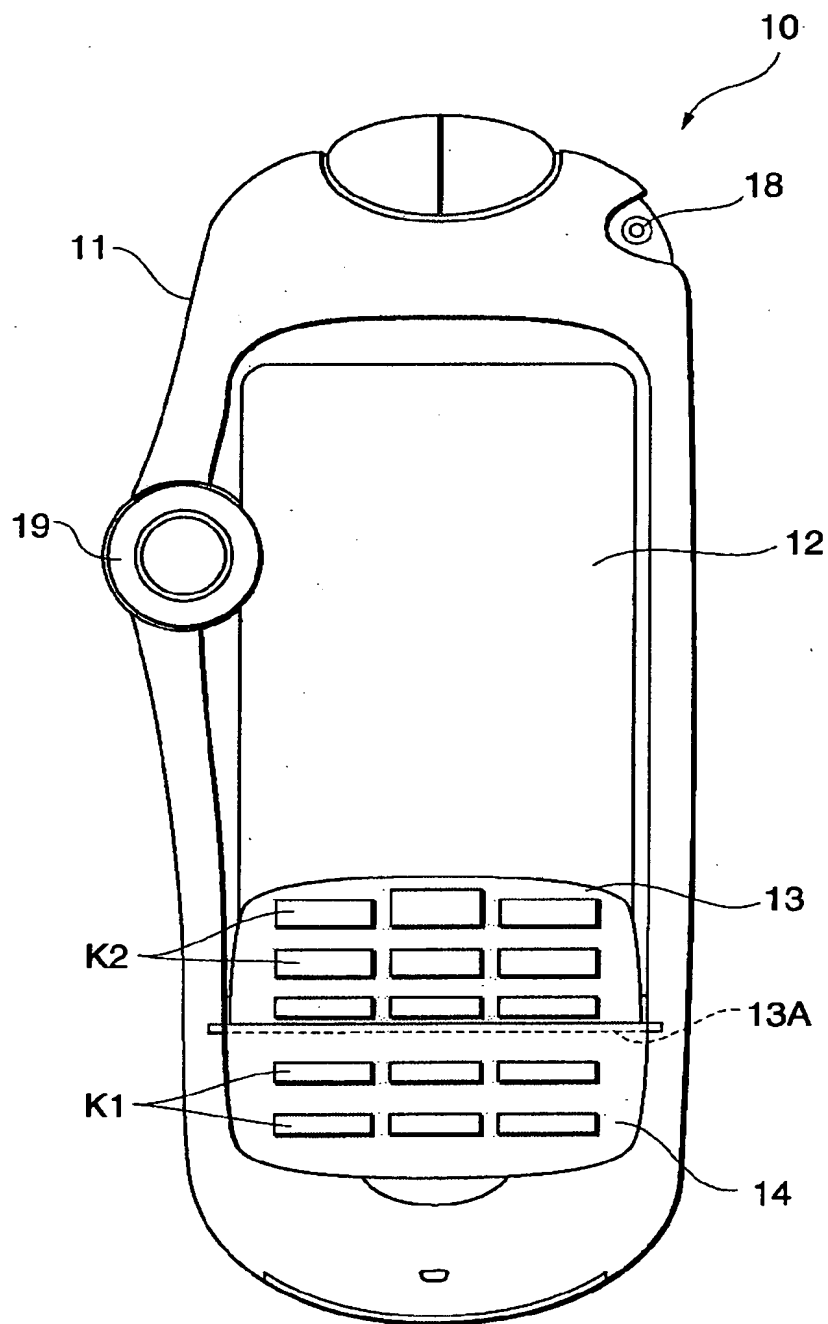
【書類名】

図面

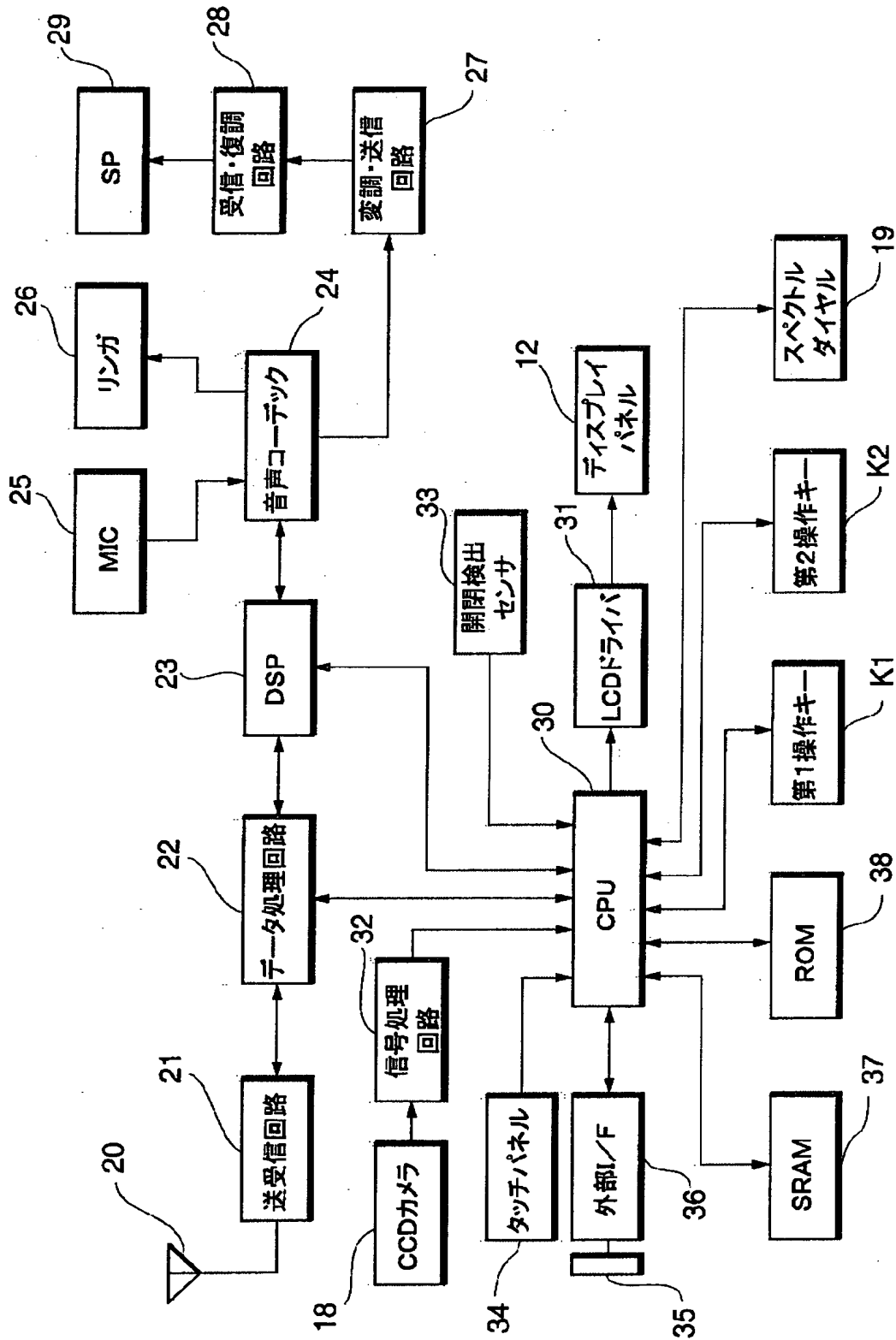
【図 1】



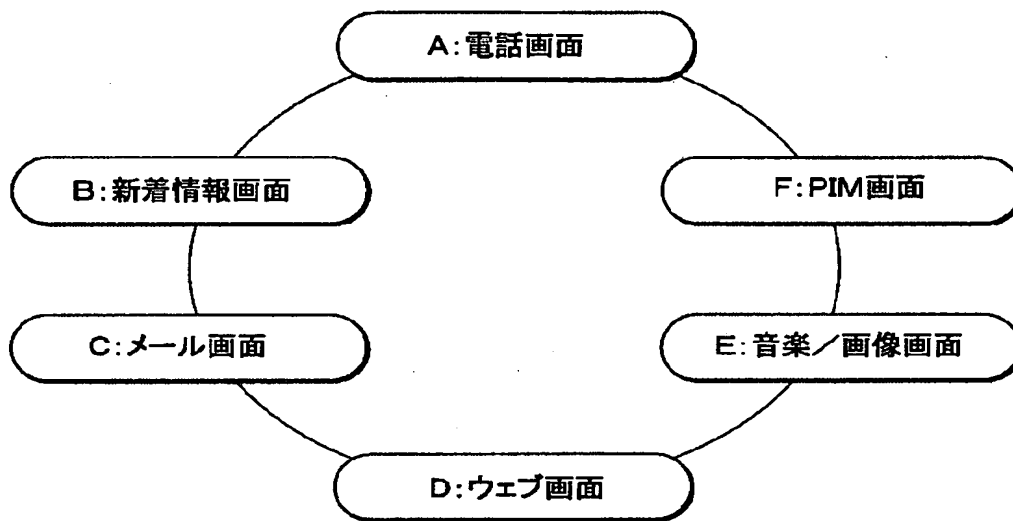
【図 2】



【図 3】

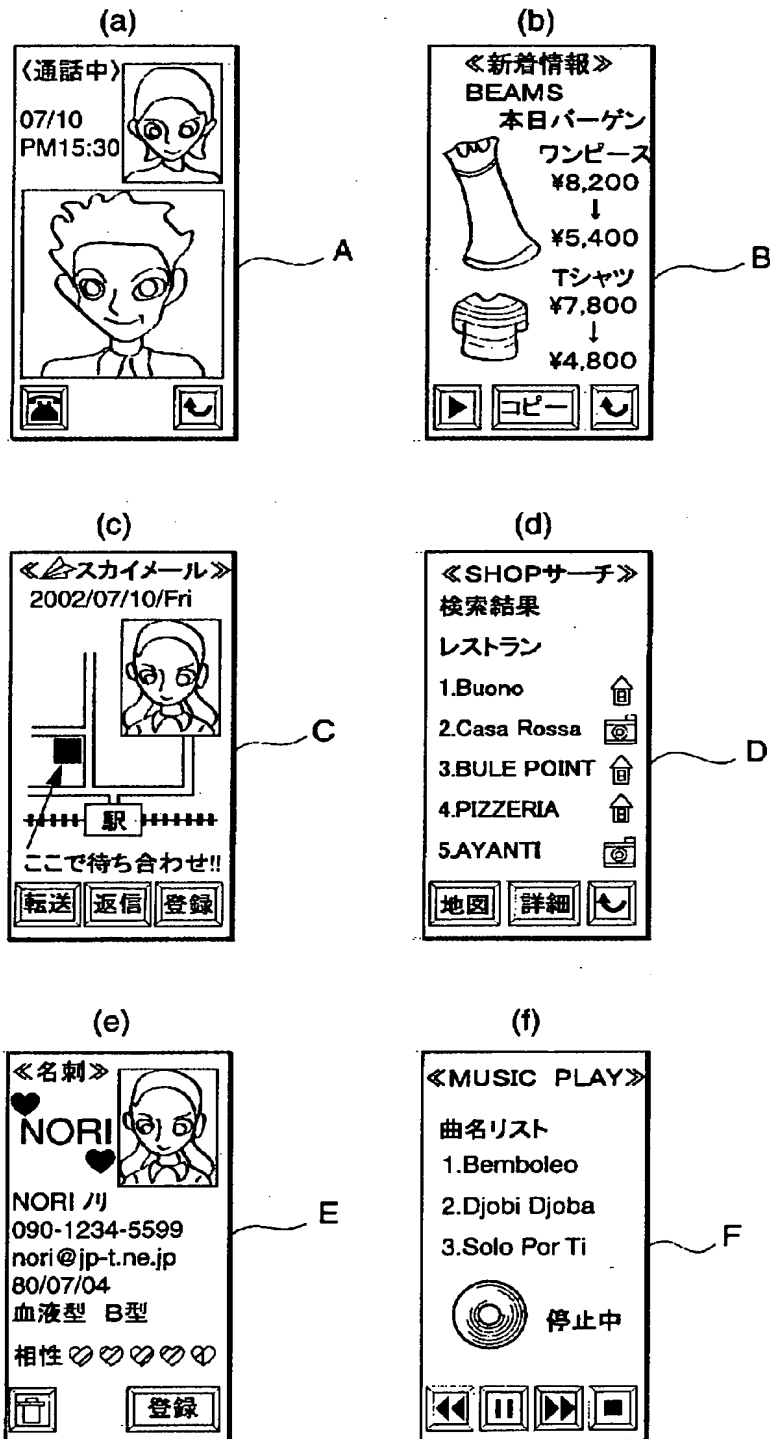


【図4】

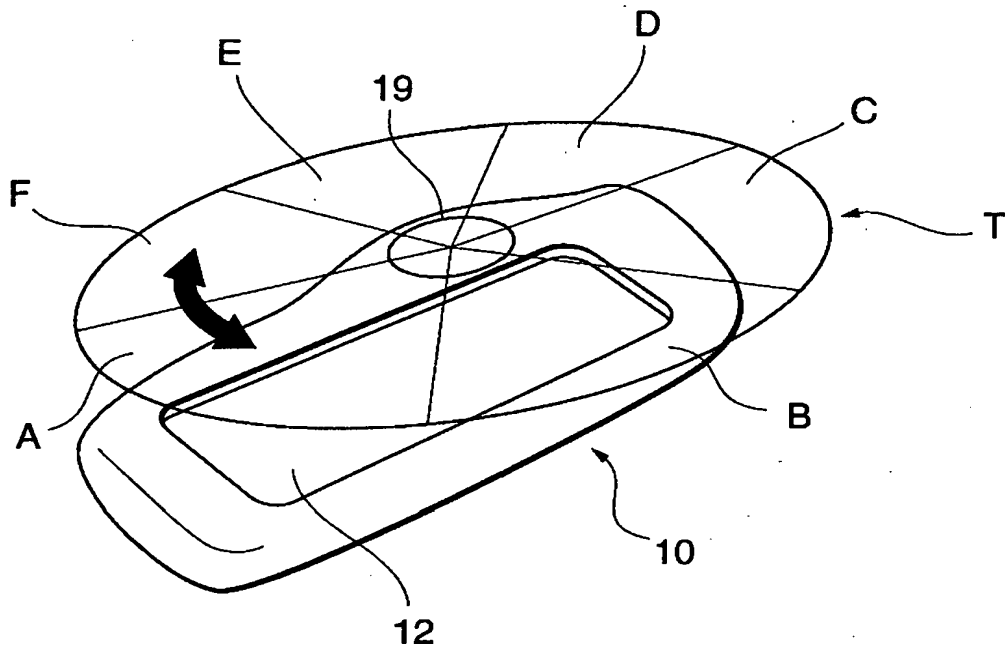




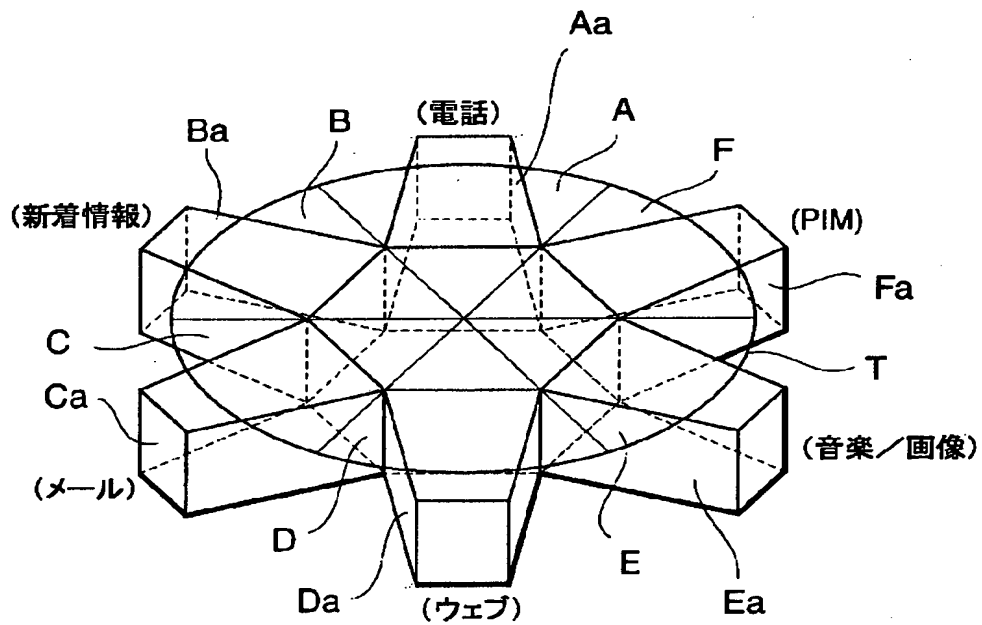
【図 5】



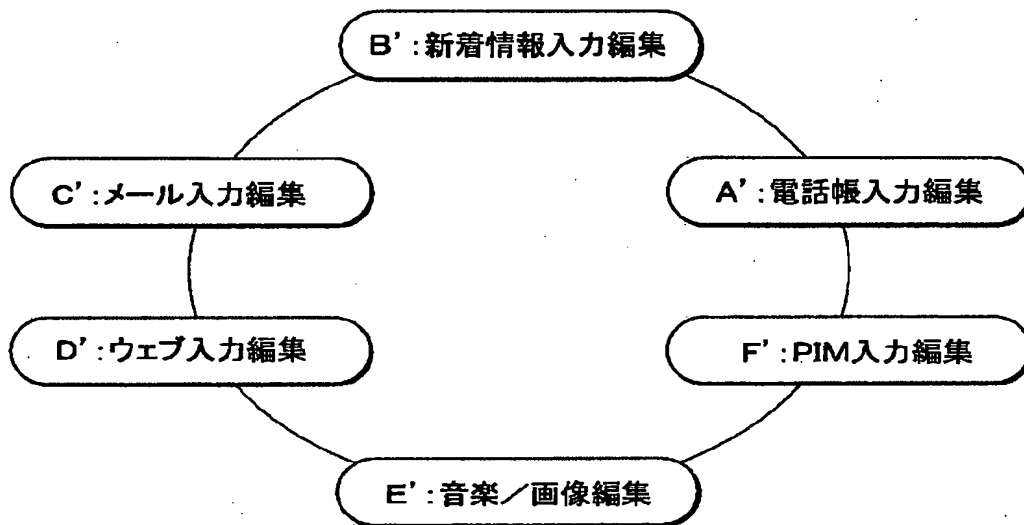
【図6】



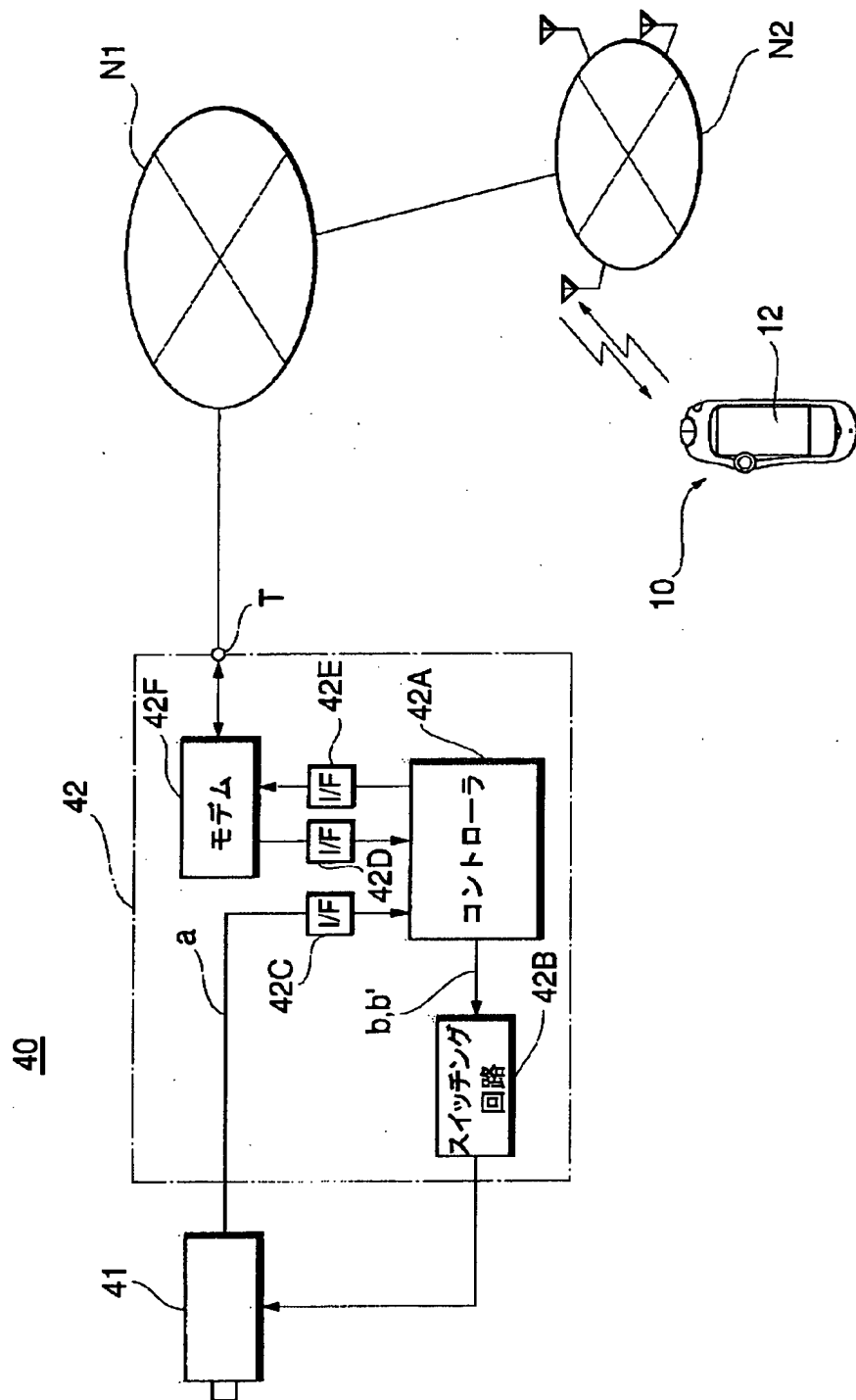
【図7】



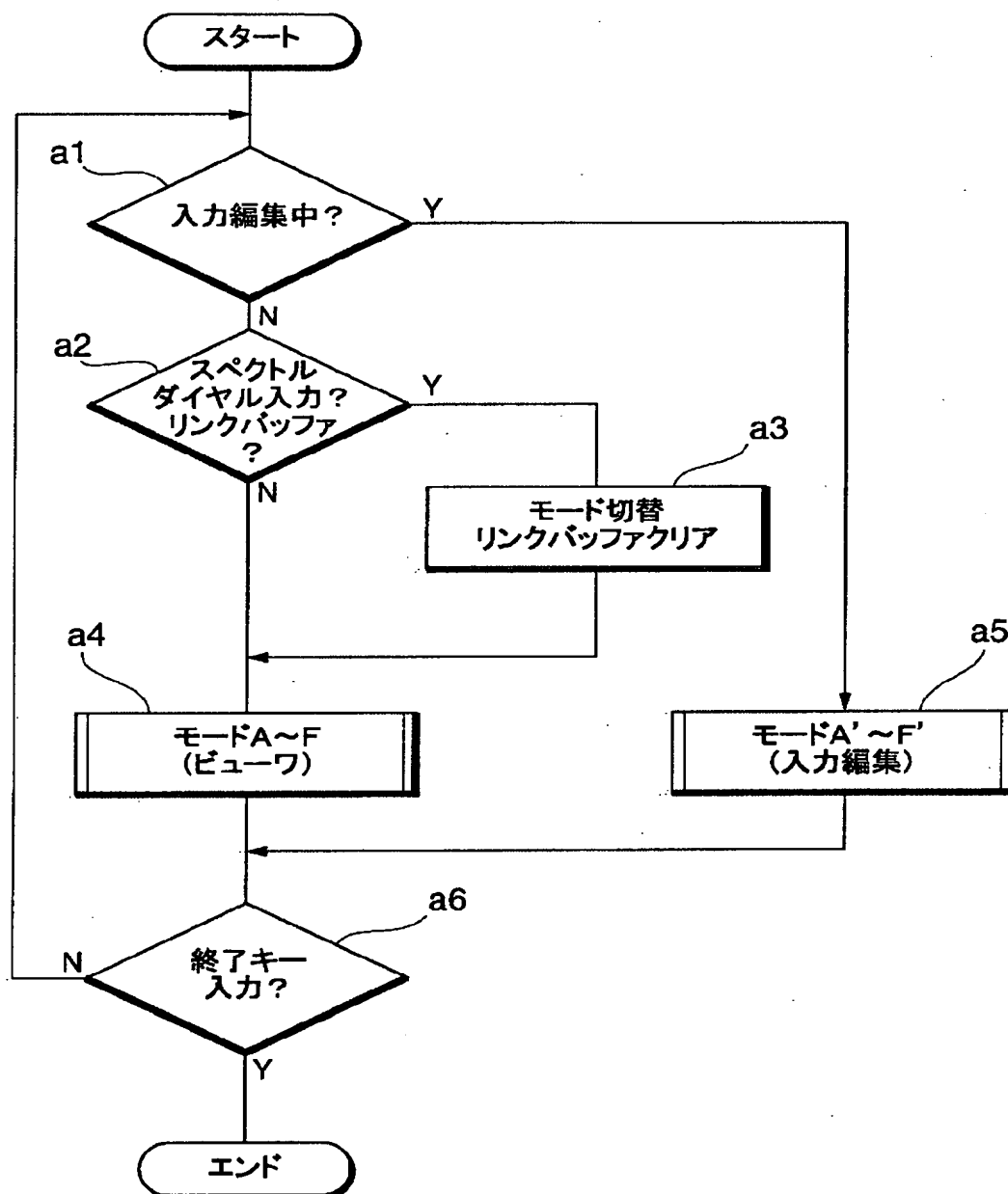
【図 8】



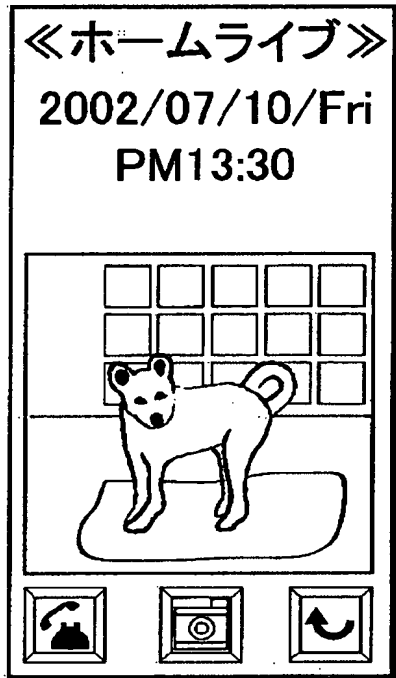
【図 9】



【図10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 離れた場所のリアルタイムの映像や音声を任意の場所で何時でもモニタすることが出来るようにする。

【解決手段】 動画を表示可能なディスプレイパネルと、移動体通信網 N 2 を介して送信されてくる映像信号を受信する映像信号受信手段と、この映像信号受信手段によって受信した映像信号を再生して前記表示部に表示させる映像信号再生手段と、移動体通信網を介して接続される撮像手段にこの撮像手段からの映像信号の出力を許可するための許可信号を送信する許可信号送信手段とを備えている。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号  
氏 名 パイオニア株式会社



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [596125930]

1. 変更年月日 1996年 8月27日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号  
氏 名 パイオニアデザイン株式会社